



ZS-6122BP

GP-IB アダプタ

取扱説明書



目次

1.概要	1
2.特長	1
3.仕様	1
4.信号とスイッチの説明	2
5.外形寸法図	7
6.使用例	8
7.保証規定	11



〒183-0027 東京都府中市本町 2-13-37

TEL. 042-368-2126 FAX. 042-364-0067

URL <http://www.zenisu.co.jp/>

1.概要

ZS-6122BP は、4 バイトまでのパラレル信号の入出力を GP-IB インターフェイスによって制御出来る GP-IB アダプタです。パラレル信号はディップスイッチによりバイトごとに入力または出力に設定出来ます。このユニットを使用することにより BCD パラレル信号やバイナリ信号などの入出力インターフェイス機器を、GP-IB によるコントロールやデータ転送が簡単にできるようになります。

商品型式にはつぎの 2 種類があります。

- (1)ZS-6122BP プリント基板単体で機器組み込み用です。
入出力データや制御信号を接続するコネクタに L 形を使用していますので、高さ制限のきびしい機器への組み込みも容易です。
- (2)ZS-6122BH ZS-6122BP と電源を小型ケースに組み込んだユニットです。
信号の接続、外観などは ZS-6122BH 添付の取扱説明書を参照して下さい。

2.特長

- ★入力と出力の両機能をもっています。
- ★小型で低価格です。
- ★機器組み込み用に最適です。

3.仕様

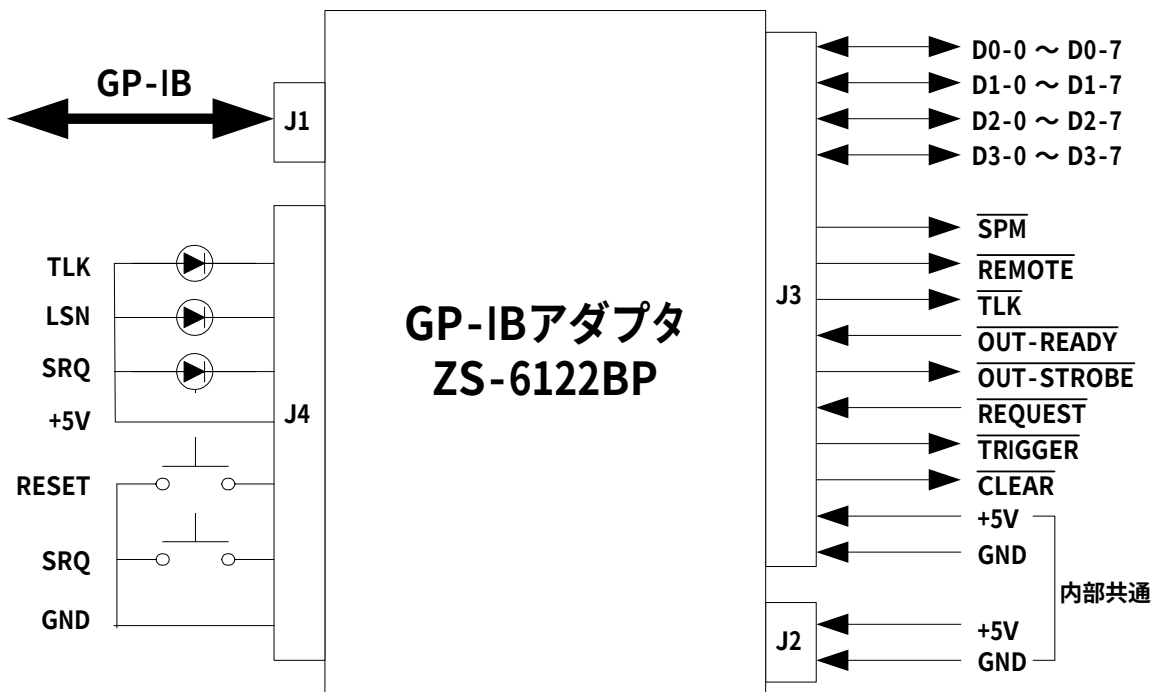
- (1)GP-IB インターフェイス規格(IEEE Std 488-1978)に準拠。
インタフェイス機能のサブセット:SH1,AH1,T6,L4,SR1,RL1,PP0,DC1,DT1,C0
- (2)入力 アダプタはトーカ動作で入力データを GP-IB インターフェイスのコントロール側へ送致します。
入力データ数:0~4 バイト(ディップスイッチによるデリミタは EOI に固定)
信号レベル:TTL(ファンイン=1 10K Ω プルアップ抵抗付)
- (3)出力 アダプタはリスナ動作で GP-IB インターフェイスのコントロール側からのデータを出力します。
出力データ数:0~4 バイト(ディップスイッチによるデリミタは任意)
信号レベル:TTL(74LS 相当ファンアウト=10)
- (4)一般

型式	ZS-6122BP	ZS-6122BH
形状	プリント基板タイプ	小型ケースで+5V2A 容量の電源を内蔵
電源	+5V 0.4A	AC100V 20VA
寸法	130×160×約 20(H)	215(W)×49(H)×約 252(D)
重量	約 0.5Kg	約 2Kg
付属品	J2 ケーブル 60cm 1 本 J4 ケーブル 60cm 1 本 J3 コネクタ(JAE) 1 個 FAS-5001-2101-0BF(山一)	DATA コネクタ(DDK) 1 個 57-30500(DDK) AC ケーブル 1 本 AC プラグ変換アダプタ 1 個

注)寸法の単位は mm

4.信号とスイッチの説明

ZS-6122BP の信号名と方向を下図に示します。

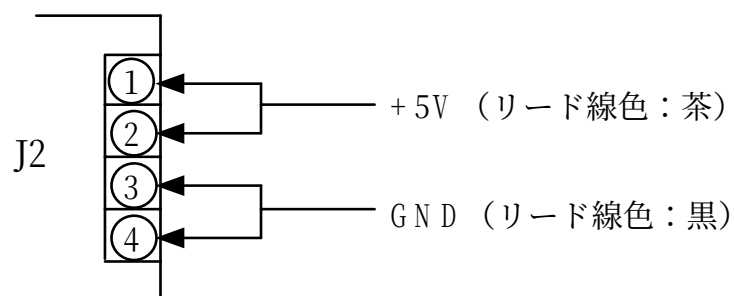


ZS-6122BP のコネクタ型式は次の通りです。

記号	プリント基板取付側	ケーブル側
J1	57LE-20240-73C0D35-6(DDK)	GP-IB ケーブル
J2	IL-4P-S3EN2-1(JAE)	IL-4S-S3L-(N)(JAE)
J3	FAP-5001-1202-0BF(山一)	FAS-5001-2101-0BF(山一)
J4	IL-7P-S3EN2-1(JAE)	IL-7S-S3L-(N)(JAE)

4.1 J2 コネクタ

DC+5V 電源供給用コネクタです。



電源は J3 または J4 コネクタから供給する事も可能です。

4.2 J3 コネクタ

入出力データと制御信号が接続されています。

I/O	SIGNAL	PIN		SIGNAL	I/O
IN OUT	DO-0	1	2	D1-0	IN OUT
	DO-1	3	4	D1-1	
	DO-2	5	6	D1-2	
	DO-3	7	8	D1-3	
	DO-4	9	10	D1-4	
	DO-5	11	12	D1-5	
	DO-6	13	14	D1-6	
	DO-7	15	16	D1-7	
	D2-0	17	18	D3-0	
	D2-1	19	20	D3-1	
	D2-2	21	22	D3-2	
	D2-3	23	24	D3-3	
	D2-4	25	26	D3-4	
	D2-5	27	28	D3-5	
	D2-6	29	30	D3-6	
	D2-7	31	32	D3-7	
OUT	SPM	33	34	+5V	
OUT	REMOTE	35	36	+5V	
OUT	TLK	37	38	+5V	
IN	OUT-READY	39	40	+5V	
OUT	OUT STOROB	41	42	GND	
IN	REQUEST	43	44	GND	
OUT	TRIGGER	45	46	GND	
OUT	CLEAR	47	48	GND	
	NC	49	50	GND	

(1) D00～D37 は入出力データです。入力と出力の割付けはディップスイッチ (SW2)で行います。

(2) データの転送順序はポート番号の小さい方からとなります。例 D0→D1→D2→D3

(3) バイトのビット No.7(D0-7...D3-7)が MSB です。

J3 DATA コネクタに接続されている制御信号の種類と動作

PIN	信号名	信号		説明
		方向	論理	
33	SPM	OUT	負	シリアルボーリング中 LOW レベルになります。
35	REMOTE	OUT	負	リモート状態の時 LOW レベルになります。
37	TLK	OUT	負	トーカ状態の時 LOW レベルになります。
39	OUT-READY	IN	正	ZS-6122BP から入出力機器がデータ受信可能な時 HIGH レベルにします。この信号は 10K Ω で+5V にプルアップされているため制御不要の場合、開放可能です。
41	OUT-STROBE	OUT	負	出力データが全バイト揃った後、更に任意のダミーデータを出力すると負パルスを出します。このパルス中はディップスイッチの設定により約 1 μ s と約 1ms の選択ができます。
43	REQUEST	IN	負	この信号の立ち下がり で SRQ を発生します。
45	TRIGGER	OUT	負	GP-IB コントローラより GET 命令を受けたときに 2 μ s の負パルスを出します。
47	CLEAR	OUT	負	GP-IB コントローラより SDC 命令または DCL 命令を受けた時に約 2 μ s の負パルスを出します。

注) OUT-STROBE 信号が必要な場合、ダミーデータを 1 バイト追加して出力して下さい。

4.3 J4 コネクタ

状態表示やスイッチ信号入出力用コネクタです。

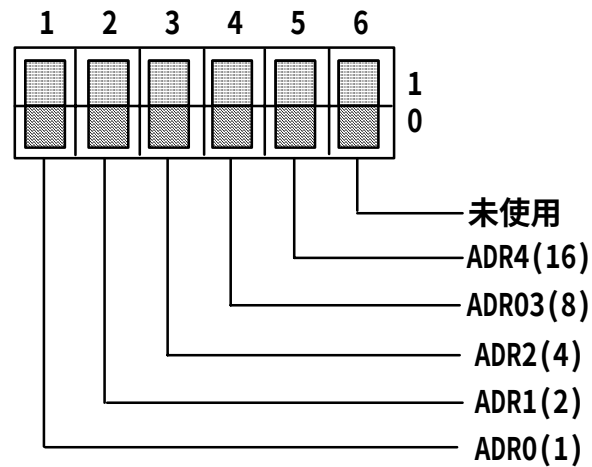
PIN	信号名	I/O	説明	線色
1	+5V	-	LED のアノード側に接続します。	茶
2	GND	-	メーク接点の片側に接続します。	赤
3	EXT-SRQ	IN	メーク接点または LOW で SRQ を発生します。	橙
4	LSN	OUT	リスナー動作で外部の LED を点灯させます。	黄
5	TLK	OUT	トーカ動作で外部の LED を点灯させます。	緑
6	EXT-RESET	IN	メーク接点または LOW 信号で初期状態にします。	橙
7	SRQ	OUT	SRQ 信号発生中 LED を点灯させます。	紫

注) RESET と SRQ はプリント基板上にもスイッチが取り付けられています。

4.4 アドレススイッチ(SW1)

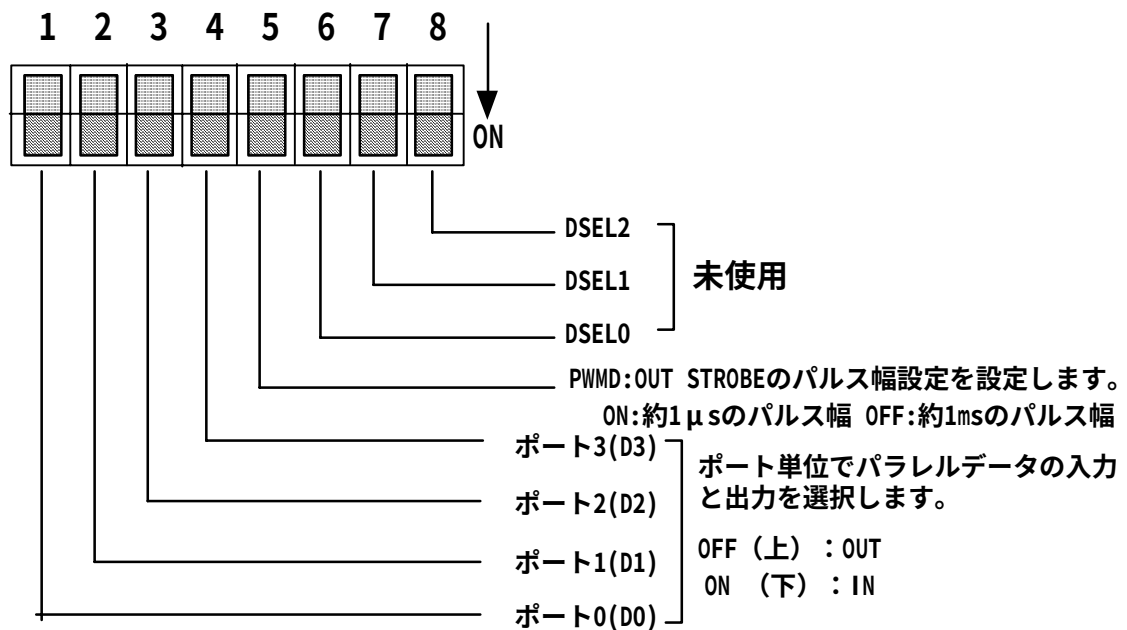
アドレススイッチは、6 ビットのディップスイッチが付けてあります。GP-IB アドレスは 1～5 のビットスイッチで行い、アドレス NO.は 0～30 までです。(全ビット ON の 31 は除きます。)

ビット 6 のスイッチは無効です。



4.5 モードスイッチ

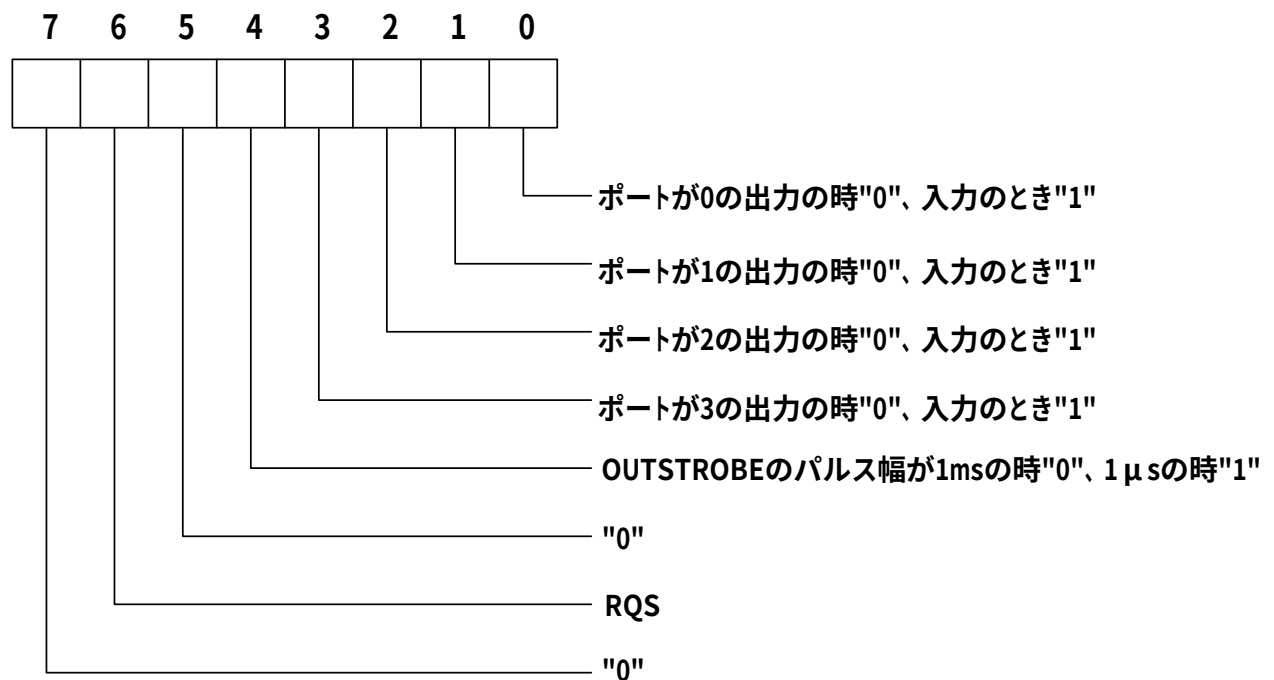
動作モードを設定する 8 ビットのディップスイッチです。



4.6 シリアルポート時のステータス

シリアルポートでは、このアダプタから SRQ が発生したことを知らせる RQS 情報に加えて

4.5 項で説明した動作モードのディップスイッチ設定情報も一緒に送ります。

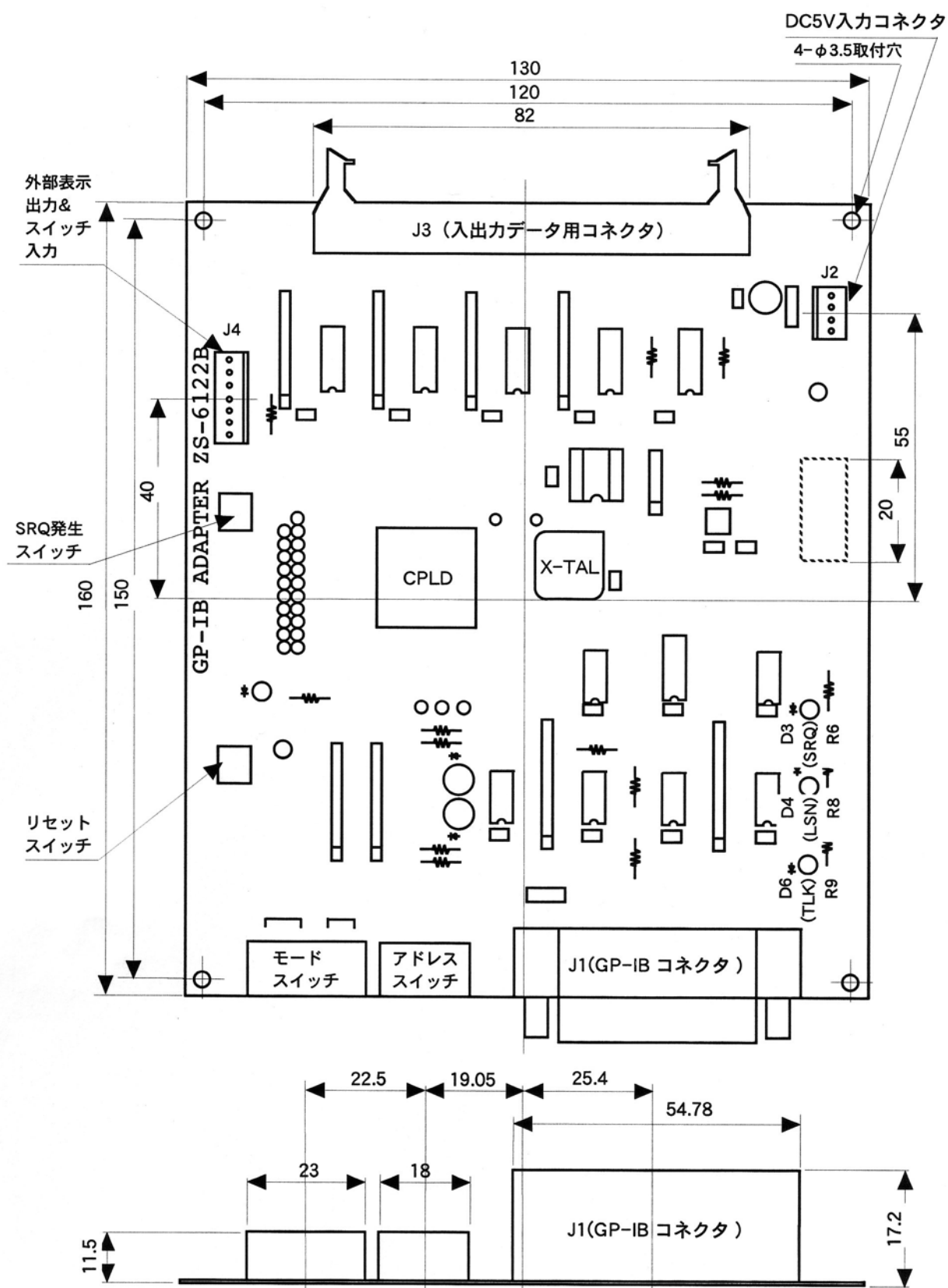


RQS は J3 コネクタの 43 番ピンの REQUEST 信号、J4 コネクタの 3 番ピンの EXT-SRQ 信号またはアダプタ基板上の SRQ スイッチ(SW4)により割込みが発生し、このビットが"1"となります。

この信号はシリアルポート終了時、またはリセットにより"0"となります。

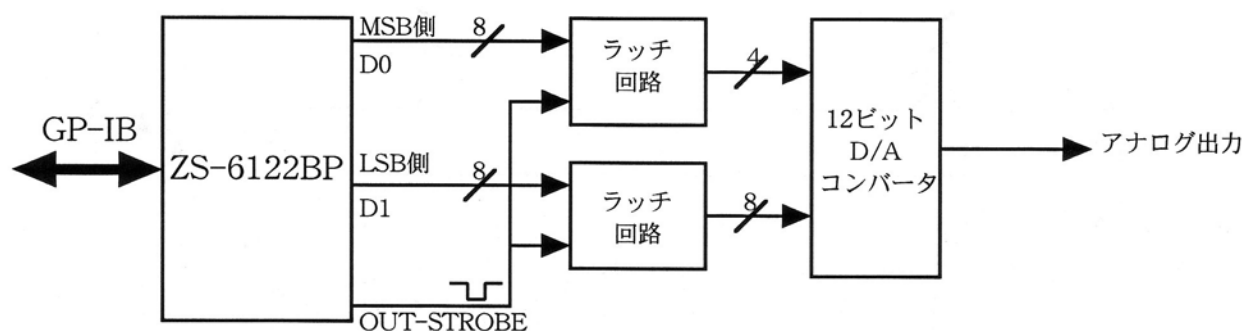
5. 外形寸法図

5.1 ZS-6122BP

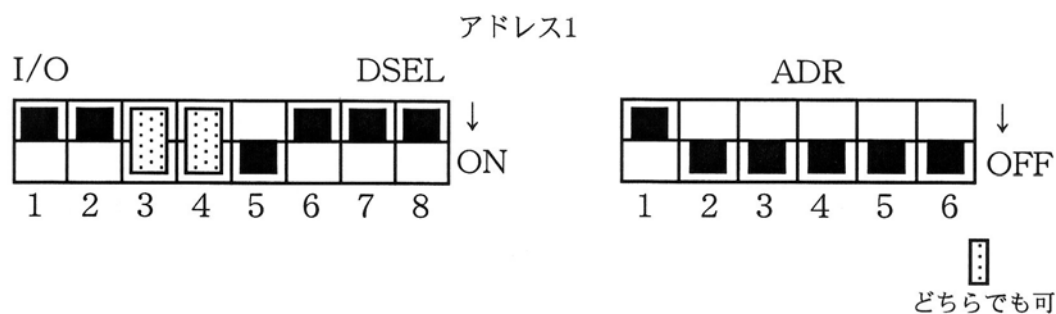


6.使用例

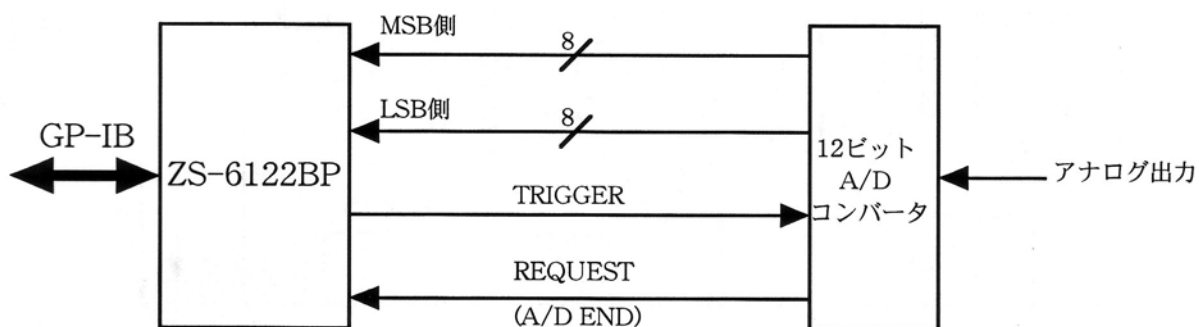
6.1 D/A コンバータ(12 ビット)との接続



この場合のディップスイッチの設定(パルス幅 $1\mu\text{s}$ の場合)

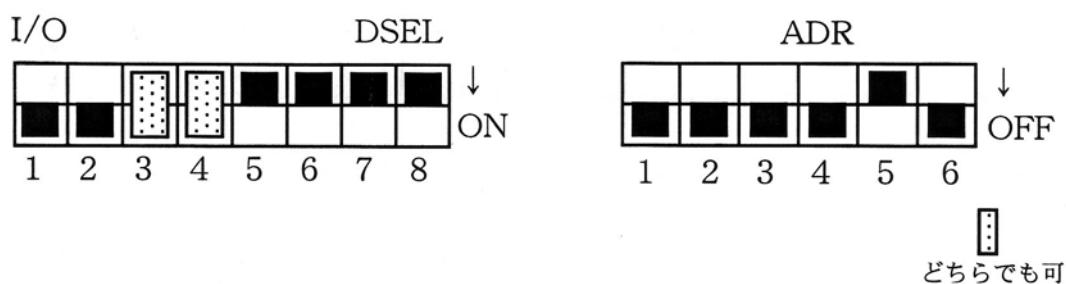


6.2 A/D コンバータとの接続



TRIGGER で A/D スタートさせ、A/D-END または A/D-BUSY 終了で SRQ を発生させるようにします。ただし、A/D が数 $10\mu\text{s}$ で動作する高速の場合は、SRQ は使用せず A/D スタート後すぐデータを読み取る方法でも良い場合があります。

(アドレス 16 の場合)



6.3 プログラム例

ここに Visual Basic によるプログラム例を次に示します。

```

1 Option Explicit
2
3 Dim brd% 'ボード記述子
4 Dim AdrsHost As Integer 'GP-IB ホストアドレス
5 Dim AdrsTarget As Integer 'GP-IB 測定器アドレス(ZS-612x)
6 Dim DevTarget As Integer 'ZS-612x のデバイス記述子
7
8 Dim Readbuff(10) As String 'GP-IB データリード用バッファ
9 Dim WriteBuff(10) As Integer 'GP-IB データライト用バッファ
10
11 Private Sub Form_Load()
12     Dim Ret As Integer
13
14
15     AdrsHost = 0 'GP-IB ホストアドレス=0
16     AdrsTarget = 1 'GP-IB 測定器アドレス=1
17
18     Ret = InitGPIB 'GP-IB 初期化
19     If Ret = 1 Then 'NG
20         Ret = MsgBox("GP-IB 初期化エラー発生しました", , "エラー")
21         End
22     End If
23 End Sub
24 Private Sub CmdStart_Click()
25     Dim Ret As Integer, UNL As String * 2, UNT As String * 2

```

```

26         Dim Buff As String * 10
27
28         If OptMode(0).Enabled = True Then           '書き込み
29             Buff = Trim(TxtOut)
30             Call ibwrt(DevTarget, TxtOut)           'データ送信
31             UNL = Chr(&H3F)
32             Call ibcmd(brd%, UNL)                   'データ転送後に必ず UNL 送出
33         Else                                         '読み込み
34             UNT = Chr(&H5F)
35             Call ibcmd(brd%, UNT)                   'データ受信前に必ず UNT 送出
36             Call ibrd(DevTarget, Buff)              'データ受信
37             TxtIn.Text = Buff
38         End If
39     End Sub
40
41     Private Sub CmdEnd_Click()
42         End
43     End Sub
44
45     Function InitGPIB() As Integer
46         Call ibfind("GPIB0", brd%)
47         Call ibsic(brd%)
48         Call ibsre(brd%, 0)
49         Call ibonl(brd%, 1)
50
51         Call ibdev(AdrsHost, AdrsTarget, 0, 0, 1, 0, DevTarget)'EOI
52         If (DevTarget < 0) Then
53             InitGPIB = 1                               '異常
54             Exit Function
55         End If
56
57         Call ibclr(DevTarget)
58         InitGPIB = 0                                   '正常
59     End Function
60

```

7.保証規定

弊社の製品は品質管理と検査をもってお届けしていますが、お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、当保証規定記載内容の通り無償修理いたします。

(1)保証期間中(ご購入日から1年間)に取扱説明書などの注意書に従った正常な使用状態において、
万一故障した場合には無償で修理致します。

(2)次の場合は保証期間中であっても有償修理となります。

誤った使用方法あるいは不注意によって生じた故障や損傷。

不当な修理や改造によって生じた故障や損傷。

火災、地震、その他天災、地変ならびに異常電圧など外部要因によって生じた故障や損傷。

消耗部品の取り替え。

電源・電圧変更。

(3)本保証規定は日本国内においてのみ有効です。